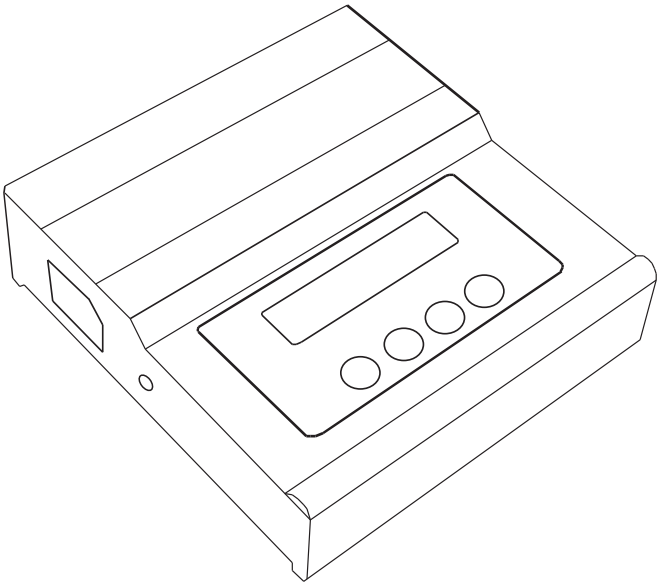
Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

EQUILIBRIUM 3.0



Mode d'emploi

Caractéristiques techniques :

- Tension en entrée : continu 11 - 18V
- Courant de charge : 0,1 - 5,0A
- Courant de décharge : 0,1 - 1,0A
- Puissance de charge : 50W
- Puissance de décharge : 5W
- Courant d'équilibrage : 300mA
- Tolérance : +/- 0,01V
- Ni-Cd / Ni-MH : 1 à 15 éléments
- Li-Po / Li-Io / Li-Fe : 1 à 6 éléments
- Plomb : 2V, 20V
- Poids : 647g
- Dimensions : 134 x 142 x 36mm
- Connecteur Data : Intégré

Contenu :

- Equilibrium 3.0
- Câble d'alimentation 220V
- Câble d'alimentation 12V
- 3 Adaptateurs d'équilibrage :
  - RCSystem/GP
  - TP/FP
  - RAYtronic/PQ

RC System®

Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

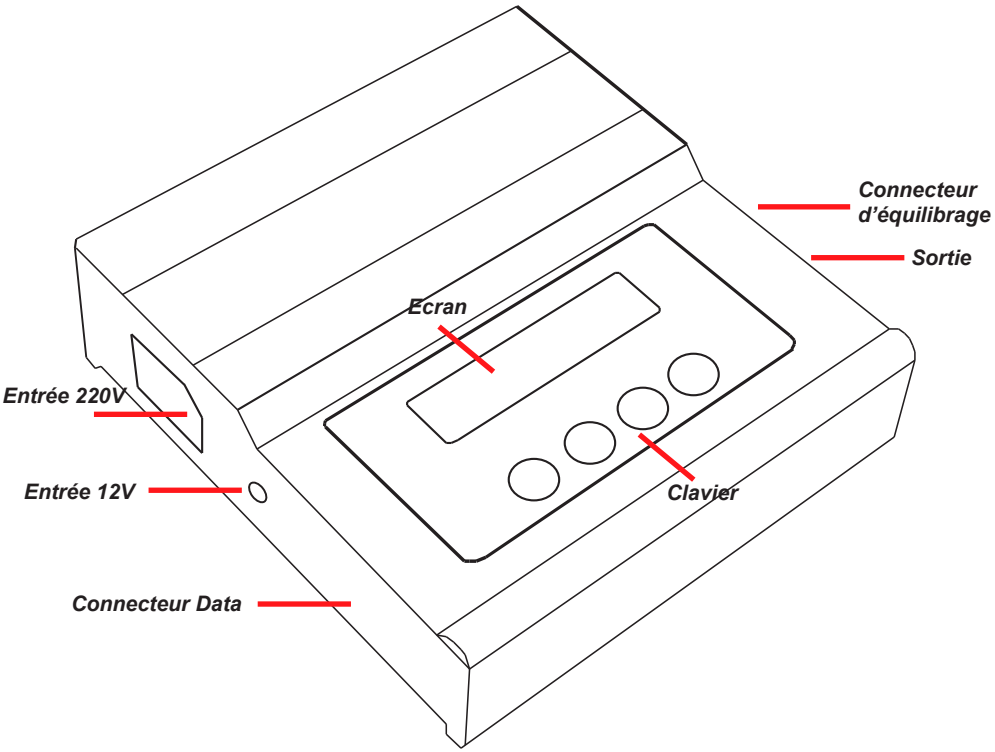
Consignes de sécurité

Veuillez suivre scrupuleusement les indications suivantes. Vous pourriez dans le cas contraire subir de graves préjudices physiques ou/et matériels.

1. Ne laissez jamais sans surveillance le chargeur lorsque celui-ci est alimenté. Si vous observez des dysfonctionnements lors de la charge, veuillez arrêter immédiatement le processus et consulter le mode d'emploi.
2. Conservez le chargeur Equilibrium 3.0 à l'abri de la poussière, de l'humidité, de la pluie, de la chaleur (ne l'exposez pas directement au soleil) et des vibrations.
3. Le chargeur Equilibrium 3.0 a été conçu pour fonctionner en 12V.
4. Le chargeur et la batterie à charger doivent être disposés sur une surface qui doit résister à la chaleur, qui soit ininflammable et isolante électriquement. Ne placez jamais le chargeur et la batterie sur un siège de voiture, sur un tapis ou une surface constituée d'une matière similaire.
5. Gardez à distance du chargeur et de la batterie à charger tous les matériaux susceptibles d'être inflammables.
6. Assurez-vous de comprendre les instructions de charge propres à la batterie et que le chargeur soit programmé en fonction de ses instructions. Les batteries Li-Po, si elles sont mal chargées, peuvent provoquer incendie ou explosion.
7. Pour éviter les courts-circuits entre les prises de charge, branchez toujours en premier le cordon au chargeur. Et ensuite la batterie au cordon. Faites l'inverse lorsque vous éteignez le chargeur.
8. Ne branchez pas plus d'une batterie à la fois sur le chargeur.
9. Ne tentez pas de charger ou de décharger les types de batteries suivantes :
   Des batteries contenant des éléments différents (et également de fabricants différents).
   Des batteries déjà totalement chargées ou légèrement déchargées.
   Des batteries non rechargeables.
   Des batteries qui exigent un processus de charge différent (Ni-Cd, NI-MH, Li-Po, Li-Ion, Li-Fe ou plomb).
   Des batteries abîmées ou endommagées.
   Des batteries munies d'un circuit électronique de charge ou d'un circuit de protection.
   Des batteries installées dans un modèle réduit ou qui sont électriquement liées à d'autres éléments.
   Des batteries qui ne sont pas compatibles avec le courant de charge du chargeur (voire les recommandations du fabricant de batteries).
10. Veuillez vérifier les points suivants avant de commencer à charger.
    Avez-vous sélectionné le programme de charge adapté à votre type de batterie ?
    Avez-vous sélectionné le courant de charge ou de décharge adapté à votre batterie ?
    Les batteries au lithium peuvent être composées d'éléments assemblés en parallèle et/ou en série. Vous devez vérifier attentivement la composition de votre batterie avant de commencer à la charger.
    Toutes les connectiques sont-elles sécurisées et fixées fermement afin d'éviter tout court-circuit. ?
11. Tous ces avertissements et ces conseils sont très importants. Veuillez suivre ces instructions pour un maximum de sécurité, dans le cas contraire, le chargeur et la batterie pourraient être endommagés. Cela pourrait également vous blesser et provoquer un incendie. Déposez toujours la batterie à charger sur une surface ininflammable, isolante. Ne placez jamais une batterie en charge sur un siège de voiture, un tapis ou similaire. Tenez éloignée toute substance inflammable de la batterie et du chargeur pendant leur fonctionnement.

Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

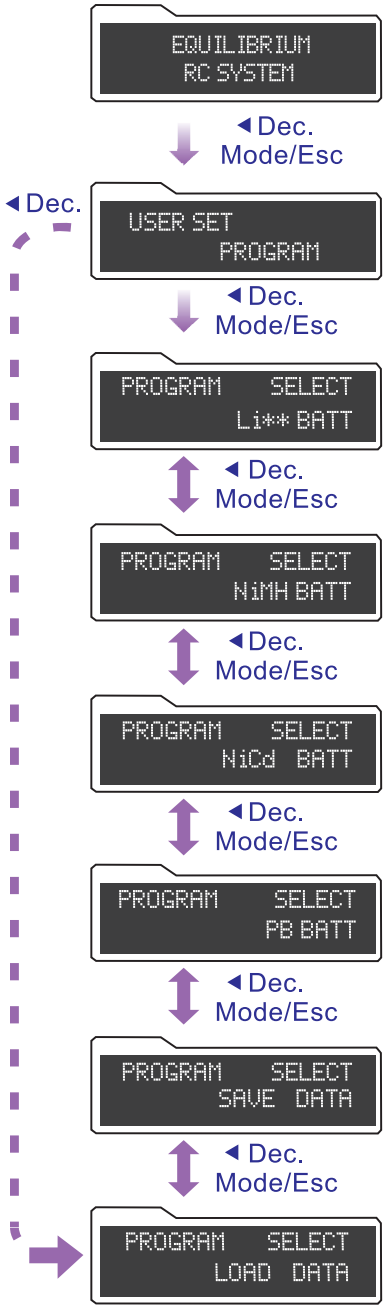
Présentation de l'Equilibrium 3.0



- **Entrée :** Ce connecteur permet d'alimenter l'Equilibrium 3.0 à l'aide d'un câble muni de pinces crocodiles. Pour alimenter l'Equilibrium 3.0 à partir d'une batterie 12V, Veillez à brancher la pince crocodile rouge sur la borne positive (+) de la batterie, et la pince noire sur la borne négative (-).
- **Connecteur Data :** Cette prise est utilisée pour connecter une sonde thermique ou le "Kit USB Equilibrium 3" disponible en option. La sonde thermique vous permet de mesurer la température extérieure d'une batterie. Le Kit USB Equilibrium 3 vous permet de relier le chargeur à votre ordinateur PC ou au BatteryMaster PRO (RCA0040), un écran LCD permettant d'augmenter le nombre d'informations affichées par l'écran du chargeur. Le BatteryMaster PRO permet par exemple l'affichage sous forme de courbes, du courant, de la tension et de l'état d'équilibrage.
- **Connecteur d'équilibrage :** Cette prise est utilisée pour connecter les prises d'équilibrage qui équipent les accus Li-Po, Li Ion et Li-Fe. Vous pouvez à l'aide de cette prise équilibrer les éléments de vos packs d'accus. Prenez garde de bien vérifier la polarité avant de brancher cette prise.
- **Sortie :** Cette prise correspond à la sortie de charge principale de l'Equilibrium 3.0. La prise de charge des accus que vous souhaitez recharger doit être branchée sur cette sortie. Veillez à respecter la polarité.

Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

Présentation du programme



L'écran affiche le nom du chargeur pendant deux secondes. Appuyez sur ENTER dans le menu principal après la procédure de test automatique.

Programme de réglage personnalisé. Appuyez sur le bouton "Mode" puis le bouton INC. ou DEC. pour vous déplacer dans le programme. Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.

Programme destiné aux batteries au Lithium.

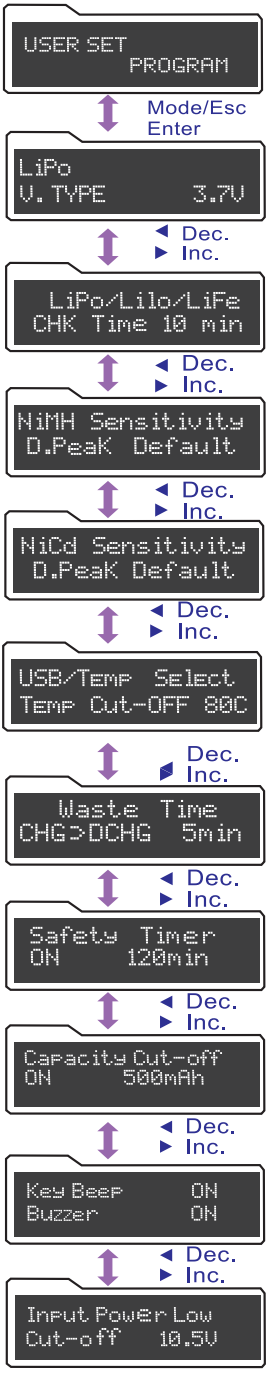
Programme destiné aux batteries Ni-MH.

Programme destiné aux batteries Ni-Cd.

Programme destiné aux batteries au Plomb.

Programme de sauvegarde des données. Appuyez sur le bouton "Mode" puis le bouton INC. ou DEC. pour vous déplacer dans le programme. Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.

Programme de chargement des données. Appuyez sur le bouton "Mode" puis le bouton INC. ou DEC. pour vous déplacer dans le programme. Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.



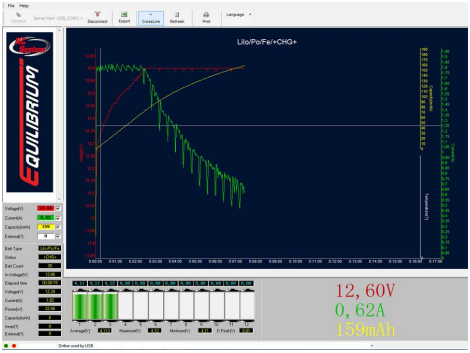
- **Écran LiXX V.Type :** L'écran affiche la tension nominale des accus Lithium : Li-Fe(3.3V), Li-Ion(3.6V) ou Li-Po(3.7V). Il est primordial de les paramétrer correctement.
- **Écran Li-Po/Li-Ion/Li-Fe CHK time :** L'Equilibrium 3.0 reconnaît automatiquement le nombre d'éléments d'un accu Lithium au début du processus de charge ou de décharge afin d'éviter un paramétrage erroné de la part de l'utilisateur. Attention, en cas de forte décharge, un accu peut être incorrectement reconnu. Afin d'éviter toute erreur, vous pouvez déterminer un temps maximum de vérification du nombre d'éléments. Une durée de 10 minutes est suffisante au processeur pour déterminer de façon correcte le nombre d'éléments. Pour les accus de forte capacité, vous pouvez allonger la durée. Prenez garde de ne pas déterminer une durée trop longue pour des accus de faible capacité, la charge ou la décharge se terminerait dans ce cas avant le lapse de temps que vous avez indiqué, pouvant entraîner un résultat dramatique pour la batterie. Si le processeur reconnaît incorrectement le nombre d'éléments à charger ou à décharger, vous pouvez augmenter le temps d'utilisation du chargeur. Dans tous les autres cas, utilisez les valeurs paramétrées par défaut
- **Écran NiXX Sensitivity D.Peak :** Cet écran indique le seuil de déclenchement de l'arrêt automatique de la charge des accus Ni-MH et Ni-Cd. Les valeurs sont modifiables de 5 à 20mV par élément. Si le seuil de déclenchement est plus élevé, il y a danger de surcharge de l'accu, s'il est moins élevé, il y a possibilité d'un arrêt prématuré de la charge. Référez-vous à la notice technique de vos accus afin d'éviter toute fausse manipulation. (Ni-MH 7mV, Ni-Cd 12mV).
- **Écran USB/Temp :** Cet écran vous permet de déterminer la façon dont le connecteur Data fonctionne.
- ***1. Avec une sonde de température :*** Vous pouvez sélectionner la température maximale de coupure afin d'éviter que la batterie ne surchauffe lors de la charge.
- ***2. Avec le "Kit USB Equilibrium 3" optionnel :*** Vous devez dans ce cas activer la fonction USB afin que le chargeur puisse transmettre des données. Référez-vous au mode d'emploi du kit USB pour plus de détails
- **Ecran Waste Time :** Lorsque l'on fait subir à l'accu un processus de charge/décharge cyclique, il est fréquent que la température de l'accu augmente. Dans ce cas, le programme va insérer un délai entre chaque charge et décharge de façon à ce que l'accu refroidisse suffisamment avant le prochain cycle. Ce délai peut être réglé de 1 à 60 minutes.
- **Écran Safety Timer :** Lorsque vous lancez un processus de charge, le timer de sécurité est lancé automatiquement au même moment. Il est programmé de façon à éviter la surcharge

d'un accu défectueux, ou si la pleine charge de l'accu n'est pas détectée. Reportez-vous au chapitre ci-dessous pour calculer la période de sécurité

- **Écran Capacity Cut-off :** Ce programme gère la capacité maximum qui sera envoyée à l'accu durant le processus de charge. Si la tension de coupure n'est pas détectée, ou que le temps attribué au timer n'est pas encore arrivé à expiration, ce paramètre permet d'arrêter le processus de charge une fois la capacité sélectionnée atteinte.
- **Écran Key Beep / Buzzer :** Un son est émis lors de chaque pression sur une des touches du chargeur afin de confirmer vos manipulations. Le son ou la mélodie sonnent plusieurs fois durant l'utilisation afin de vous prévenir des différents changements. Cette fonction peut être activée ou désactivée (ON/OFF).
- **Écran Input Power Low :** Ce programme affiche la tension d'alimentation du chargeur. Si la tension chute en dessous de la valeur que vous avez déterminée, le processus de charge est arrêté afin de protéger la batterie 12V d'alimentation du chargeur.

Utilisation de l'interface USB Equilibrium Link

Après avoir activé l'utilisation de l'interface USB sur le chargeur et après l'avoir connecté à l' "Equilibrium3 USB Kit" (RCA0042), vous pouvez utiliser l'Equilibrium 3.0 de deux façons :



avec le logiciel Equilibrium - Pc Monitor :

Le logiciel livré avec l' "Equilibrium3 USB Kit" est destiné à contrôler sur votre ordinateur, l'activité du chargeur durant l'utilisation de ce dernier.

Installez simplement le logiciel, connectez le câble USB au chargeur et à votre PC puis lancez l'utilisation du logiciel.

Ce programme vous permet de visualiser les courbes de courant, les courbes de tension, l'equilibrage, etc.

avec le BatteryMaster PRO

A l'aide de cet équipement supplémentaire (disponible séparément) vous offrez un écran graphique à votre chargeur !

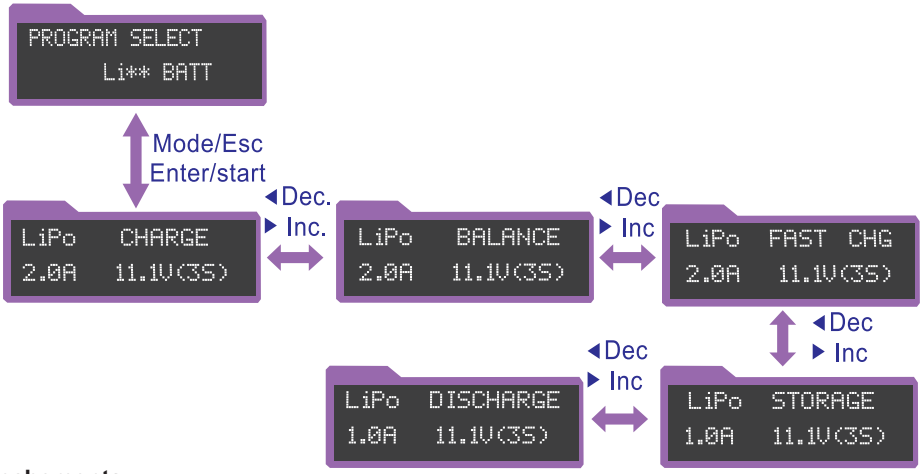
Connectez simplement le BatteryMaster PRO à la prise USB de l'Equilibrium 3.0, mettez le BatteryMaster PRO sous tension, et découvrez sur l'écran du BatteryMaster PRO toutes les courbes de courant et de tension ainsi qu'une représentation graphique de l'équilibrage de vos batteries. Vous n'avez de ce fait plus besoin d'un PC pour obtenir les informations essentielles à une gestion parfaite de vos batteries. Le BatteyMaster PRO peut également être utilisé seul pour contrôler l'état de vos accus Li-Po, Li-Fe ou Li-Ion et mesurer leur RESISTANCE INTERNE !

Cette caractéristique vous permet de savoir précisément si votre batterie est en bon état ou si son remplacement est nécessaire.

Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

Programme destiné aux batteries au Lithium (Li-Ion, Li-Po et Li-Fe)

Ce programme n'est adapté qu'à la charge et la décharge des accus Li-Lo/Li-Po/Li-Fe avec une tension de 3,3V/3,6V/3,7V par élément. Ces accus disposent de techniques de charges appelées tension constante (CV) et courant constant (CC). Le courant de charge varie en fonction de la capacité et de la performance de l'accu. La tension finale obtenue lors du processus de charge est également très importante. Elle doit être de 4,2V/élément pour les accus Li-Po, 4,1V/élément pour les accus Li-Ion et 3,6V/élément pour les accus Li-Fe. Le courant de charge, la tension nominale ainsi que le nombre d'éléments reconnus par le chargeur doivent toujours être corrects avant le démarrage du processus de charge. Si vous voulez modifier la valeur d'un paramètre du programme, appuyez sur la touche Start/Enter afin de faire clignoter ce paramètre, puis sur la touche DEC ou INC pour le modifier. La valeur sera mémorisée lors d'une nouvelle pression sur la touche Start/Enter.

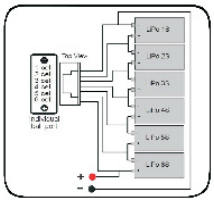


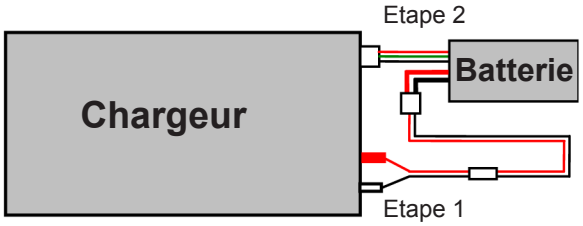
Branchements :

Etape 1 : Connectez la sortie (courant continu) du chargeur à la prise de décharge (deux fils noir et rouge) de la batterie.

Etape 2 : Branchez la prise d'équilibrage de la batterie au connecteur adapté sur le chargeur.

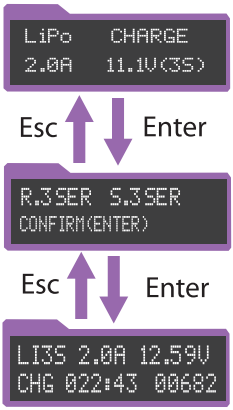
Détail du connecteur d'équilibrage





Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

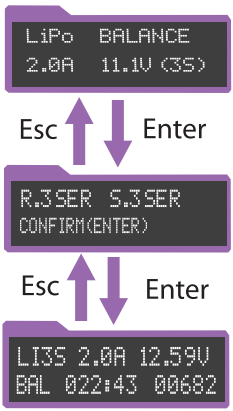
Charge des batteries au Lithium : Mode Charge Simple



- **Etape 1 :** Réglez correctement tous les paramètres de charge, tels que le Courant (sur la gauche) et la Tension (sur la droite) à l'aide des boutons Dec et Inc et confirmez à l'aide du bouton Enter. Après avoir réglé le Courant et la Tension, appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes pour lancer le processus de charge (Courant de charge : 0,1 à 5A, tension : 1 à 6S).
- **Etape 2 :** Cet écran affiche le nombre d'éléments que vous avez réglé et que le processeur détecte. 'R:' affiche le nombre d'éléments détectés par le chargeur et 'S:' le nombre d'éléments que vous avez saisi à l'étape précédente. Si les deux chiffres sont identiques vous pouvez démarrer le processus de charge en appuyant sur le bouton Start/Enter. dans le cas contraire, appuyez sur Battery type/Stop pour revenir à l'écran précédent.
- **Etape 3 :** L'écran affiche l'état global de la batterie au cours de la charge. Pour stopper la charge, appuyez une fois sur le bouton Battery type/Stop.

Charge des batteries au Lithium : Mode Charge Equilibrée

Ce programme permet d'équilibrer la tension des éléments d'un pack d'accus au Lithium lors de la charge. Pour ce faire, le pack d'accus devant être chargé doit disposer d'un connecteur d'équilibrage. Ce connecteur sera relié à la prise d'équilibrage placée sur le côté droit du chargeur à l'aide d'un cordon adapté. Vous devrez également connecter le pôle plus et le pôle moins de votre pack d'accus aux connecteurs (rouge et noir) de sortie du chargeur. Lors de l'utilisation de ce mode, le processus de charge sera différent du Mode Charge Simple. Le processeur du chargeur contrôlera la tension de chaque élément du pack ainsi que le courant de charge délivré à chaque élément afin d'équilibrer la tension de ces derniers.

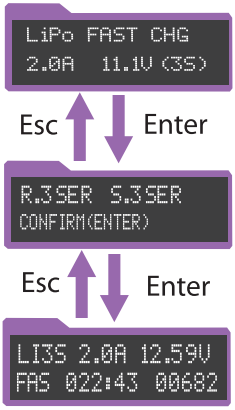


- **Etape 1 :** Réglez correctement tous les paramètres de charge, tels que le Courant (sur la gauche) et la Tension (sur la droite) à l'aide des boutons Dec et Inc et confirmez à l'aide du bouton Enter. Après avoir réglé le Courant et la Tension, appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes pour lancer le processus de charge (Courant de charge : 0,1 à 5A, tension : 1 à 6S).
- **Etape 2 :** Cet écran affiche le nombre d'éléments que vous avez réglé et que le processeur détecte. 'R:' affiche le nombre d'éléments détectés par le chargeur et 'S:' le nombre d'éléments que vous avez saisi à l'étape précédente. Si les deux chiffres sont identiques vous pouvez démarrer le processus de charge en appuyant sur le bouton Start/Enter. dans le cas contraire, appuyez sur Battery type/Stop pour revenir à l'écran précédent.
- **Etape 3 :** L'écran affiche l'état global de la batterie au cours de la charge. Pour stopper la charge, appuyez une fois sur le bouton Battery type/Stop.

Charge des batteries au Lithium : Mode Charge Rapide

Ce mode permet au courant de charge d'être réduit lorsque le processus de charge des batteries Li-Lo/Li-Po/Li-Fe arrive à son terme. Pour mettre fin prématurément au processus de charge, ce programme élimine certaines étapes du processus de charge à tension constante. En fait, la fin de charge intervient lorsque, le courant de charge est réduit au cinquième de sa valeur initiale. Pendant une charge normale, le courant de charge est réduit au dixième de sa valeur. La capacité chargée sera plus faible que lors d'une charge en mode normal, mais la durée du processus de charge sera réduite.

AVANT DE LANCER UN PROCESSUS DE CHARGE RAPIDE, VERIFIEZ TOUJOURS L'EQUILIBRAGE DE VOTRE BATTERIE ! NE LANCEZ JAMAIS LA CHARGE RAPIDE D'UNE BATTERIE DONT LES ELEMENTS NE SONT PAS EQUILIBRES, CE PROCESSUS ENDOMMAGERAIT DE FACON IRREMEDIABLE VOTRE BATTERIE !!!



- **Etape 1 :** Réglez correctement tous les paramètres de charge, tels que le Courant (sur la gauche) et la Tension (sur la droite) à l'aide des boutons Dec et Inc et confirmez à l'aide du bouton Enter. Après avoir réglé le Courant et la Tension, appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes pour lancer le processus de charge (Courant de charge : 0,1 à 5A, tension : 1 à 6S).
- **Etape 2 :** Cet écran affiche le nombre d'éléments que vous avez réglé et que le processeur détecte. 'R:' affiche le nombre d'éléments détectés par le chargeur et 'S:' le nombre d'éléments que vous avez saisi à l'étape précédente. Si les deux chiffres sont identiques vous pouvez démarrer le processus de charge en appuyant sur le bouton Start/Enter. dans le cas contraire, appuyez sur Battery type/Stop pour revenir à l'écran précédent.
- **Etape 3 :** L'écran affiche l'état global de la batterie au cours de la charge. Pour stopper la charge, appuyez une fois sur le bouton Battery type/Stop.

Batteries au Lithium : Mode Stockage

Ce mode est adapté à la charge et décharge des batteries Li-Io/Li-Po/Li-Fe en prévision d'une non-utilisation prolongée. Le programme déterminera s'il doit charger ou décharger la batterie jusqu'à la tension de stockage en fonction de la tension initiale. Les tensions de stockage varient suivant le type de batterie, 3,75V pour les batteries Li-Io, 3,85V pour les batteries Li-Po et 3,3V pour les batteries Li-Fe (tension par élément). Si la tension de chaque élément de la batterie est supérieur aux valeurs citées ci-dessus, le programme lancera automatiquement le processus de décharge.

- **Etape 1 :** Réglez correctement tous les paramètres de charge, tels que le Courant (sur la gauche) et la Tension (sur la droite) à l'aide des boutons Dec et Inc et confirmez à l'aide du bouton Enter. Après avoir réglé le Courant et la Tension, appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes pour lancer le processus de charge (Courant de charge : 0,1 à 5A, tension : 1 à 6S).
- **Etape 2 :** L'écran affiche l'état global de la batterie au cours de la charge. Pour stopper la charge, appuyez une fois sur le bouton Battery type/Stop.

Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

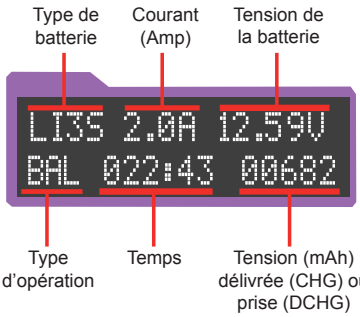
Décharge d'une batterie Li-Io/Li-Po/Li-Fe

- **Etape 1 :** Réglez correctement tous les paramètres de charge, tels que le Courant (sur la gauche) et la Tension (sur la droite) à l'aide des boutons Dec et Inc et confirmez à l'aide du bouton Enter. Après avoir réglé le Courant et la Tension, appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes pour lancer le processus de charge (Courant de charge : 0,1 à 5A, tension : 1 à 6S).
- **Etape 2 :** L'écran affiche l'état global de la batterie au cours de la charge. Pour stopper la charge, appuyez une fois sur le bouton Battery type/Stop.

Informations délivrées durant un processus

Uniquement lorsque la prise d'équilibrage d'un pack d'accus est connectée au chargeur

Ecran principal



Durant un processus, il est possible d'obtenir des informations détaillées concernant l'opération. A l'aide des boutons Inc ou Dec vous pouvez vous déplacer dans les paramètres de charge/décharge et visualiser la tension de chaque élément du pack (uniquement si le connecteur d'équilibrage est branché).

La plupart des informations délivrées concernent les paramètres de sécurité tels que la coupure en limite de capacité, la coupure en limite de temps de charge, et la coupure en limite de température.

Vous disposez, de plus, de paramètres affichés en temps réel tels que la température (à l'aide de la sonde de température optionnelle) et la tension en entrée.

Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

Programme destiné aux batteries NiMH/Ni-Cd

Ce programme est destiné à la charge des batteries NiMH/NiCd fréquemment utilisées dans les modèles radiocommandés. Pour modifier le courant de charge, appuyez sur le bouton Start/Enter pour faire clignoter la valeur, vous pourrez alors la modifier à l'aide des touches DEC ou INC. La valeur sera sauvegardée en appuyant une fois sur le bouton Start/Enter. Pour lancer le processus de charge, appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes.

Charge des batteries NiMH/Ni-Cd

- **Etape 1 :** Ce programme gère la charge de la batterie en utilisant le courant de charge que vous avez défini (mode MANuel) ou en le calculant automatiquement (mode AUTomatique). En mode 'AUT', vous devez paramétrer le courant maximal de charge afin d'éviter toute surcharge qui pourrait endommager votre batterie (certaines batteries à faible impédance ou petite capacité peuvent conduire le processeur à régler un fort courant de charge en mode automatique). En mode 'MAN', le programme gère la charge de la batterie en fonction de la valeur que vous avez paramétrée sur l'écran. Vous avez la possibilité de passer d'un mode à l'autre en appuyant sur les touches INC et DEC simultanément lorsque la valeur du courant clignote à l'écran. Pour lancer le processus de charge, appuyez sur le bouton Enter pendant plus de 3 secondes.

- **Etape 2 :** L'écran affiche l'état de charge en temps réel. Pour mettre fin au processus, appuyez une fois sur le bouton Batt type/Stop. Un signal sonore confirme la fin du processus.

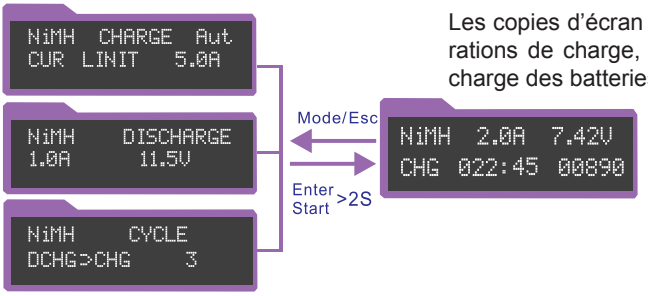
Décharge des batteries NiMH/Ni-Cd

- **Etape 1 :** Paramétrez le courant de décharge sur la gauche et la tension finale sur la droite de l'écran. Le courant de décharge s'échelonne de 0,1 à 1,0A et la tension finale de 0,1 à 25,0V. Pour lancer le processus appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes.

- **Etape 2 :** L'écran affiche en temps réel l'état de décharge de la batterie. Vous pouvez modifier la valeur du courant de décharge en appuyant sur le bouton Start/Enter durant le processus. Après avoir modifié la valeur, vous pouvez la sauvegarder en appuyant à nouveau sur le bouton Start/Enter. Pour stopper le processus de décharge, appuyez une fois sur le bouton Batt type/Stop. Un signal sonore confirme la fin du processus.

Programme de cycle de charge/décharge des batteries NiMH/NiCd

- **Etape 1 :** Paramétrez la séquence (charge ou décharge) sur la gauche de l'écran, et le nombre de cycles sur la droite. Vous pouvez utiliser cette fonction pour équilibrer une batterie, ou la préparer à une première utilisation. Pour éviter tout risque de surchauffe de la batterie, une periode de refroidissement est pré-programmée dans le menu 'USER SETTING' après chaque processus de charge/décharge du cycle. Le nombre de cycles de charge/décharge s'échelonne de 1 à 5. Un cycle peut être de décharge/charge (DCHG>CHG) ou de charge/décharge (CHG>DCHG).
- **Etape 2 :** Pour mettre fin au processus, appuyez une fois sur le bouton Batt type/Stop. Vous pouvez modifier le courant de décharge ou de charge en appuyant sur le bouton Start/Enter au cours du processus. Un signal sonore confirme la fin du processus.
- **Etape 3 :** A la fin du processus, l'écran affiche lors de chaque cycle, la capacitée chargée ou déchargée de la batterie. En appuyant sur le bouton INC ou DEC, vous pouvez consulter le résultat de chaque cycle.

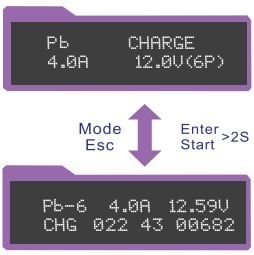


Les copies d'écran ci-contre correspondent aux opérations de charge, décharge, et cycle de charge/décharge des batteries NIXX.

Programme destiné aux batteries au Plomb

Ce programme est destiné à la charge des batteries au plomb ayant une capacité nominale comprise entre 2 et 20V. Les batteries au plomb sont totalement différentes des batteries NiCd/NiMH. Elles ne peuvent délivrer qu'un courant très faible comparé à leur capacité, des restrictions similaires s'appliquent également à leur charge. Le courant de charge optimal sera de 1/10ème de la capacité. Les batteries au plomb NE DOIVENT PAS être chargées rapidement. Respectez TOUJOURS scrupuleusement les instructions du fabricant de la batterie. Si vous souhaitez modifier certaines valeurs du programme, appuyez sur le bouton Start/Enter pour faire clignoter la valeur, puis utilisez les boutons DEC ou INC pour la modifier. La valeur sera enregistrée si vous appuyez à nouveau sur le bouton Start/Enter.

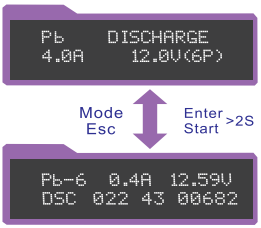
Charge des batteries au plomb



- **Etape 1 :** Paramétrez le courant de charge sur la gauche de l'écran, et la tension nominale de la batterie sur la droite de l'écran. Le courant de charge est compris entre 0,1 et 5,0A et la tension doit correspondre à la batterie à charger. Pour lancer le processus appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes.
- **Etape 2 :** L'écran affiche l'état de charge en temps réel. Pour mettre fin au processus,appuyez une fois sur le bouton Batt type/Stop. Un signal sonore confirme la fin du processus.

Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

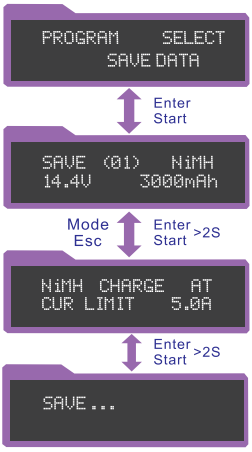
Décharge des batteries au plomb



- **Etape 1 :** Paramétrez le courant de décharge sur la gauche de l'écran, et la tension nominale de la batterie sur la droite de l'écran. Le courant de charge est compris entre 0,1 et 5,0A. Pour lancer le processus appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes.
- **Etape 2 :** L'écran affiche l'état de décharge en temps réel. Vous pouvez modifier le courant de décharge pendant le processus en appuyant sur le bouton Start/Enter. Après avoir modifié la valeur, vous pouvez la sauvegarder en appuyant à nouveau sur le bouton Start/Enter. Pour mettre fin au processus, appuyez une fois sur le bouton Batt type/Stop. Un signal sonore confirme la fin du processus.

Programme d'enregistrement des données

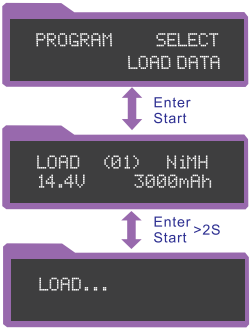
Ce chargeur dispose d'un programme d'enregistrement (sauvegarde) des données. Cette caractéristique vous permet de sauvegarder les paramètres appliqués à 5 batteries (maximum), sous la forme d'un numéro affecté à chaque batterie. Chaque sauvegarde peut être rappelée avant le lancement d'un processus de charge ou de décharge afin d'éviter de reprogrammer l'ensemble des paramètres. Pour modifier une valeur du programme, appuyez sur le bouton Start/Enter pour faire clignoter la valeur, puis modifiez-la à l'aide des boutons INC ou DEC.



- Sélectionnez le numéro d'emplacement mémoire à utiliser (de 1 à 5)
- Modifiez chaque valeur en fonction des caractéristiques de la batterie utilisée.
- Sauvegarde des données.

Programme de chargement des données

Ce programme permet le rappel des données sauvegardées à l'aide du programme d'enregistrement des données. Pour rappeler les données sauvegardées, appuyez une fois sur le bouton Start/Enter afin de faire clignoter le champ numéro de sauvegarde, sélectionnez le numéro de la sauvegarde à utiliser à l'aide du bouton INC ou DEC, puis appuyez sur le bouton Start/Enter pendant plus de 3 secondes.



- Sélectionnez le numéro de sauvegarde à rappeler. Les données correspondant au numéro de sauvegarde sont affichées simultanément.
- Chargement des données.

Notice provenant du site internet www.mrcmodelisme.com

Avertissements & Messages d'erreur

La connexion avec la batterie est inversée ! Déconnectez la batterie, puis rebranchez-la de façon correcte.

La connexion rencontre un problème tel qu'un faux contact ou autre problème similaire.

La sortie est court-circuitée.

La tension en entrée est trop faible.

La tension de la batterie est erronée. Modifiez la valeur de la tension.

Défaut de fonctionnement indéterminé. Si le problème persiste, faites parvenir le chargeur au Service Après Vente.

Programme LiXX : La tension est trop faible par rapport aux paramètres sélectionnés. Modifiez le nombre d'éléments gérés dans le programme.

Programme LiXX : La tension est trop élevée par rapport aux paramètres sélectionnés. Modifiez le nombre d'éléments gérés dans le programme.

Programme LiXX : La tension d'un des éléments du pack est trop faible.

Programme LiXX : La tension d'un des éléments du pack est trop élevée.

Programme LiXX : Mauvaise connexion de la prise d'équilibrage. Vérifiez attentivement le connecteur et le câble.

Surchauffe. Eteignez le chargeur, et laissez-le refroidir.

Défaut du processeur. Faites parvenir le chargeur au Service Après Vente pour réparations.

Le symbole de la poubelle barrée sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles. Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement. Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

GARANTIE

Ce produit est garanti sans défaut de matière ou de fabrication à la date de l'achat. Cette garantie ne couvre ni les dommages d'usage, ni les modifications. La garantie couvre exclusivement le produit lui-même et est limitée à la valeur d'origine du produit. Elle ne concerne pas les éléments endommagés par l'usage ou à la suite de modifications. Le fait pour l'utilisateur d'utiliser les éléments de ce produit implique l'acceptation de la responsabilité de tous dommages pouvant être causés par le produit tel qu'il aura été achevé. Dans le cas où l'acheteur n'accepterait pas cette responsabilité, il peut rapporter le produit neuf et inutilisé à son détaillant pour en obtenir le remboursement dans son emballage d'origine.

Importé en France par :
MODEL RACING CAR
Model Racing Car
ZAC, 15bis Avenue De La Sablière
94370 Sucy En Brie
Tel. : 01.49.62.09.60
Fax : 01.49.62.09.73
www.mrcmodelisme.com
Made in China
Contribution DEEE (No.M823)